

Comme on peut le voir dans les tableaux qui précèdent, le maximum d'écartement avait lieu vers deux heures du soir, et celui du rapprochement des faces pendant la nuit. Avec le temps très-couvert, les mouvements étaient moindres. Le froid paraissait aussi empêcher les feuilles de se rapprocher.

Les mouvements des pétioles étaient nuls ou à peine appréciables ; le siège du mouvement était dans la région où la feuille se rétrécit en pétiole.

M. le Président fait remarquer que l'observation de M. Duval-Jouve sera utilement signalée dans le *Bulletin*, en raison de la rareté des observations relatives au mouvement des feuilles dans les plantes grasses.

M. le Président donne lecture d'un article du *Gardener's Chronicle*, relatif à la destruction du célèbre Dragonnier (*Dracæna Draco* L.) de la villa d'Orotava, dans l'île de Ténériffe, à la suite d'un ouragan du mois de novembre dernier ; et, à cette occasion, il donne à la Société sur les Dragonniers quelques détails empruntés à l'ouvrage de Schacht, sur les îles de Madère et de Ténériffe (*Madeira und Teneriffa*, 1859).

M. Eug. Fournier présente à la Société, de la part de M<sup>me</sup> Fournier, des fleurs anormales de Lilas. Dans les unes, la corolle a cinq divisions et forme deux lèvres ; dans les autres elle a sept divisions.

M. Bescherelle fait à la Société la communication suivante :

DE LA STRUCTURE DE LA TIGE DANS LES MOUSSES DE LA TRIBU DES *BRYACÉES* ET EN PARTICULIER DANS LE GENRE *PHILONOTIS* Brid., par M. Ém. BESCHERELLE.

La tige, dans les Mousses proprement dites, se compose, comme on le sait, de cellules allongées, presque fibreuses, plus ou moins solides suivant la place qu'elles occupent. Dans les espèces persistantes, on distingue trois systèmes différents de cellules, savoir :

1° Un *système extérieur* ou *cortical* qui est formé de cellules à parois épaisses et solides, d'une teinte brune, rousse ou carminée ; 2° un *système moyen* à cellules plus larges, à parois moins épaisses, formant un réseau régulier à mailles le plus souvent hexagonales, et 3° un *système axillaire* ou *médullaire* composé de cellules plus étroites, très-serrées, à parois très-minces, le plus souvent remplies de granules amylacés et chlorophylleux, et se lignifiant quelquefois avec l'âge.

Dans les Sphagnacées, la tige se compose, indépendamment de ces trois systèmes de cellules, d'un quatrième système extérieur formé de cellules très-grandes, à parois très-minces et incolores, qui enveloppent la tige comme d'une écorce spongieuse. Mais cette organisation est propre aux *Sphagnum*, et l'émi-

ment auteur du *Bryologia europæa* a pu dire avec raison : *indumentum corticale, quo Sphagna gaudent, in Muscis propriis desideratur* (1).

Des observations multipliées, faites sur la tige d'un grand nombre de Mousses appartenant à la tribu des Bryacées, et en particulier à la famille des Bartramiées, m'ont permis de reconnaître qu'il existe, dans la tige de certaines Mousses, un système de cellules correspondant à l'épiderme et formé d'une série unique de cellules larges, cylindriques, hyalines, incolores, renfermant quelquefois, près du point d'insertion des feuilles surtout, ou dans les tiges nouvelles, des granules de chlorophylle. Mais, contrairement à ce qui a lieu dans les Sphagnacées, cette enveloppe spongieuse ne continue pas à se développer après que la tige a acquis son épaisseur normale ; elle se déchire, au contraire, et il ne reste souvent dans les vieilles tiges que les parties des parois en contact.

Cette organisation singulière, qui offre l'intermédiaire entre les tiges des *Sphagnum* et celles des Mousses proprement dites, me semble propre aux espèces de Bartramiées faisant partie du groupe des *Philonotis* Brid., et elle peut servir, entre autres caractères, à distinguer ce groupe des *Bartramia*, car jusqu'ici les auteurs n'ont pu arriver à s'entendre sur la place qu'il doit occuper.

Bridel fut le premier à séparer les *Bartramia* croissant dans les endroits humides, des *Bartramia* qui préfèrent les terrains secs, et il en forma le genre *Philonotis* (φιλος, νοτια, qui aime l'humidité). Il assigna à ce nouveau genre les caractères suivants :

« Peristomium duplex. Exterius, dentes sedecim acuti, inflexi. Interius  
» membrana carinata in sedecim lacinias integras bifidasve imperforatas par-  
» tita, ciliis interjectis... Flos dioicus monoicusve terminalis ; masculus capi-  
» tuliformis,... paraphysibus nunc clavato-articulatis, nunc filiformibus. »

Schwægrichen, dans son *Species Muscorum frondosorum*, réunit de nouveau les *Philonotis* aux *Bartramia*.

MM. Bruch et Schimper suivirent l'exemple de Schwægrichen dans le *Bryologia europæa*, en conservant toutefois comme sous-genre le genre *Philonotis* de Bridel.

M. Ch. Mueller se rangea à l'avis de ces auteurs dans son *Synopsis Muscorum*, ainsi que M. Hampe dans le *Prodromus floræ novæ granatensis*.

Toutefois, M. Schimper revenant aux idées de Bridel, qu'il avait combattues dans le *Bryologia Europæa*, sépara dans son *Synopsis Musc. europ.*, p. 147, non-seulement les *Philonotis* des *Bartramia*, mais il forma, aux dépens du genre *Bartramia*, tel qu'il est composé dans le *Bryologia europ.*, deux nouveaux genres, et répartit les quatorze espèces européennes dans les genres : *Oreas* Brid., *Bartramia* Hedw., *Conostomum* Swartz, *Bartramidula* Br. et Sch., *Philonotis* Brid., et *Breutelia* Sch.

(1) *Syn. Musc. europ.* Introd., p. 7.

Les caractères principaux sur lesquels M. Schimper s'appuie aujourd'hui pour rétablir le genre *Philonotis*, sont les suivants :

« *Caulis sub apice florifero verticillato-ramulosus; flores masculi specierum dioicarum discoidei; capsula alte pedicellata; peristomium duplex, interni cilia distincta.* »

Quoique ces caractères paraissent suffisamment tranchés, il faut reconnaître qu'ils ne sont pas spéciaux aux espèces du genre *Philonotis*, et la plupart des espèces de *Bartramia* pourraient en revendiquer quelques-uns. La forme et le mode d'inflorescence du *Philonotis rigida* se retrouvent dans le genre *Bartramia*. Le *Bartramia pomiformis* a souvent les pédicelles plus longs que ceux de certains *Philonotis*; d'un autre côté, le péristome interne se compose de cils plus ou moins distincts dans les *Bartramia*. Ce n'est donc pas sans quelque raison que presque tous les bryologues ont considéré les *Philonotis* comme un sous-genre du genre *Bartramia*. Le seul caractère qui soit commun à tous les *Philonotis*, c'est la disposition verticillée des rameaux et la forme discoïde de l'inflorescence mâle dans les plantes dioïques.

Toutefois, l'habitat de ces deux groupes de Mousses diffère d'une manière très-notable : les premières séjournent dans les endroits humides et marécageux, sur le bord des ruisseaux limpides ou dans les tourbières sablonneuses ; les secondes vivent sur la terre et dans les crevasses des rochers. De ces deux conditions d'humidité ou de sécheresse devait résulter, ce me semble, une différence sensible pour des Mousses qui ont tant d'analogie. Et, en effet, la tige n'est pas organisée de la même manière dans ces deux groupes.

Dans les *Bartramia* proprement dits, la tige se compose, comme dans presque toutes les Mousses acrocarpes à tiges persistantes, des trois systèmes de cellules dont nous avons parlé au commencement de cette notice ; l'extérieur est formé de cellules très-étroites, arrondies, plus ou moins déprimées, opaques, à parois très-épaisses et pour ainsi dire lignifiées. C'est du moins ce que j'ai observé dans les *Bartramia pomiformis*, *stricta*, *Halleriana*, *Øederi*, *ithyphylla* d'Europe, ainsi que dans les espèces exotiques suivantes : *B. ithyphyloides* Sch. et *B. intertexta* du Mexique. La même organisation se retrouve dans le *Glyphocarpus Webbiai* de l'île de Corse et le *Conostomum boreale*, qui ont été distraits de l'ancien genre *Bartramia*.

Dans les *Philonotis*, le système de cellules caulinaires, qui correspond au système cortical, chez les *Bartramia*, est entouré d'une série unique de cellules larges, cylindriques et spongieuses, dont l'ensemble forme, si l'on examine *sub lente* une coupe très-mince, comme une couronne de perles autour de la tige. Ces cellules ne renferment pas d'amidon et contiennent, dans les tiges nouvelles, des grains de chlorophylle. Dans les jeunes tiges, elles sont entières ; elles se déchirent ou se dissolvent dans les tiges plus âgées, qui offrent alors la forme de colonnettes cannelées. Cette organisation particulière est commune à tous les *Philonotis* que j'ai étudiés. Les cellules sont très-

grandes dans les *P. marchica*, *fontana* et *calcareo* d'Europe, dans les *P. mniocarpa* Sch., *P. breviseta* Sch. et *P. integrifolia* Tayl. de Bolivie, dans le *P. radicalis* P. Beauv. de la Floride, le *P. filiformis* du Brésil, et le *P. laxissima* C. Muell. de Java; elles sont beaucoup plus petites dans le *P. rigida* Brid. des Canaries (1).

Ce réseau, qui se retrouve aussi dans le *Breutelia arcuata*, m'avait paru d'abord provenir de la station des Mousses qui nous occupent, dans les endroits humides, et j'ai voulu constater s'il se présentait dans les autres Mousses des marais. Mais, malgré les observations très-nombreuses que j'ai faites sur la tige des espèces suivantes : *Hypnum cuspidatum*, *H. trifarium*, *H. stramineum*, *Splachnum ampullaceum*, *Amblyodon dealbatus*, *Bryum pseudo-triquetrum*, *B. bimum*, *Mnium rostratum*, *M. punctatum*, etc., je n'ai pu trouver rien de semblable, et ce n'est que dans les Sphagnacées qu'on rencontre cet *indumentum* hyalin, avec la différence toutefois que les cellules qui le composent sont dans le genre *Sphagnum* en forme de bouteilles ouvertes à leur sommet, et continuent à se développer après la formation complète de la tige, tandis que dans les *Philonotis* elles sont cylindriques, fermées, et se détruisent lorsque de nouvelles innovations se sont produites.

Dans une note ultérieure, j'examinerai l'organisation de la tige chez les autres groupes de Mousses.

M. Gustave Planchon fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR L'ORIGINE DE L'ÉLÉMI EN PAINS, par **M. G. PLANCHON**.

En examinant, à l'Exposition universelle, les produits si intéressants réunis par M. Triana dans la section de la Nouvelle-Grenade, mon attention fut attirée par une résine, étiquetée *Caragne* et provenant de l'*Icica Caraña* H. B. K. Cette matière me parut ressembler beaucoup à l'Élémi en pains décrit par Guibourt dans son *Histoire naturelle des drogues simples*, t. III, p. 476. Comme cet Élémi, elle se présentait en masses triangulaires et aplaties, enveloppées d'une feuille de Monocotylédone. La substance en était molle, homogène, d'une teinte jaune verdâtre assez uniforme, présentant çà et là des parcelles d'une matière ligneuse rougeâtre. M. Triana voulut bien m'en confier un échantillon, et je pus me convaincre, en le comparant aux Élémis du droguier de l'École de pharmacie, que ma première impression ne m'avait pas trompé, et que *la résine*

(1) Depuis la rédaction de cette notice, M. le professeur Lorentz m'a adressé un remarquable travail qu'il a publié récemment sous le titre de : *Ueber die Moose, die Ehrenberg in den Jahren 1820-1826 in Ägypten, der Sinai Halbinsel und Syrien gesammelt*, et je remarque qu'il a également constaté ce réseau hyalin dans le *Philonotis caespitosa* var. *syriaca*. (Note ajoutée pendant l'impression.)